

# Nye Molde sjukehus



## Konseptrapport - vedlegg E Økonomiske analyser

- E 1 Driftskonsept
- E 2 Finansieringsplan
- E 3 Kost-nytte-analyse

Prosjekteier  
Helse Nordmøre og Romsdal HF

Molde, 21.08.2008



# Nye Molde sjukehus

## ØKONOMISKE ANALYSER

### Vedlegg E 1

## Driftskonsept

(Beslutningspunkt B3)

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>DRIFTSKONSEPT I NYE MOLDE SJUKEHUS .....</b>	<b>4</b>
1.1	DET LILLE AKUTTSYKEHUSET .....	4
1.2	BILLEDDIAGNOSTIKK .....	5
1.3	LABORATORIEMEDISIN .....	5
1.4	SOMATISKE SENGEOMRÅDER .....	5
1.5	ORGANISERING AV TILBUDET TIL AVDELING FOR FØDSELSHJELP OG KVINNESYKDOMMER .....	7
1.6	PSYKIATRISKE SENGEOMRÅDER.....	8
1.7	POLIKLINISK VIRKSOMHET .....	9
1.8	DAGBEHANDLING .....	9
1.9	OPERASJON, POSTOPERATIV, INTENSIV, MEDISINSK OVERVÅKNING, ANESTESI, STERILSENTRAL .....	11
1.10	IKKE-MEDISINSKE SERVICEFUNKSJONER .....	11
1.11	ANDRE FORHOLD .....	12

# 1 Driftskonsept i Nye Molde sjukehus

Nye Molde sjukehus planlegges som et veldifferensiert lokalsjukehus med de spesialistfunksjoner og den faglige kompetansen sykehuset har i dag. Dette innebærer at sykehuset skal tilby medisinsk behandling, både elektivt og akutt, innen spesialitetene kirurgi og ortopedi, øre-nese-hals, øye, tann-kjeve, kvinnesykdommer og føde, indremedisin, nevrologi, rehabilitering og psykisk helsevern.

Funksjonene i Nye Molde sjukehus og relasjonene mellom dem er inngående beskrevet i Hovedfunksjonsprogrammet datert 03.12.07. Her blir det overordnede driftskonseptet for de viktigste delområdene noe nærmere beskrevet.

## 1.1 Det lille akuttsykehuset

Det lille akuttsykehuset blir en sentral enhet i Nye Molde sjukehus. I tillegg til at det forutsettes at nærkommunene etablerer felles legevaktsmottak i sykehusets akuttmottak (FAM), skal det etableres en observasjonspost i akuttmottaket, og radiologisk avdeling sine lokaliteter er utformet slik at de er tett integrert med direkte tilgang til CT og konvensjonell røntgen. Laboratoriene er også i umiddelbar nærhet til akuttmottaket. Disse fysiske løsningene vil legge til rette for at dette blir en effektiv enhet for stabilisering, utredning og behandling av akutte tilstander. Særlig på kveld-natt betyr denne løsningen at bemanningen på flere av enhetene i sykehuset kan samles i det lille akuttsykehuset, og på den måten både avhjelpe hverandre ved behov der det er mulig, samt bidra til redusert sårbarhet ved plutselige fravær og i ekstra hektiske perioder.

### *FAM – samarbeid med kommunehelsetjenesten*

Både vertskommunen Molde og nærkommunene rundt (Fræna, Eide, Nesset) har gitt positive signaler om at de ønsker å etablere sin legevaktstjeneste i Nye Molde sjukehus når det står ferdig. Det har ikke vært konkrete samtaler med kommunen om valg av organisatorisk løsning og eventuelle intensjonsavtaler om FAM. En ser imidlertid for seg en relativt tett integrert modell, men som likevel ivaretar hensynet til at pasientene blir ”sortert” og behandlet på rett nivå. Legevaktspasientene skal føle seg helhetlig ivaretatt, event. røntgen- og laboratorietjenester som raskere kan bidra til å avklare deres tilstand skal lett kunne rekvireres fra helseforetaket, og kommunene vil også kunne få tilgang til senger i observasjonsposten ved behov. Alt dette må reguleres gjennom avtaler og økonomiske oppgjør.

### *Observasjonspost*

Observasjonsposten er planlagt med til sammen 8 senger. Enheten skal være bemannet og i drift hele døgnet. Nattbemanningen i observasjonsposten forutsettes likevel sett i sammenheng med akuttmottakets samlede nattbemanning, noe som er mulig med de foreliggende skissene til løsning. Det forutsettes at pasientenes tilstand er avklart i løpet av ett døgn, ofte raskere. Etter avklaring blir pasienten enten skrevet ut, overført til andre sengeområder eller sendt videre til annet helseforetak. Etablering av en slik enhet skal bidra til at uhensiktsmessige innleggelser unngås, og til at pasienter får en raskere avklaring av sin helsetilstand. Enheten vil også bidra til å redusere antall innleggelser i ordinære sengeområder om natten, dersom det er hensiktsmessig vil pasienten kunne bli i observasjonsposten til dagen etter.

### *AMK / Ambulanse*

AMK-sentralen og areal til ambulansesfunksjonen ligger ikke i ”det lille akuttsjukehuset”, men er lagt i tilknytning til hverandre i etasjen under og nært helikopterlandingsplassen. Garasjeanlegg til fire ambulanser samt biler og maskiner til avdeling for driftsservice er plassert i sokkelen på helikopterlandingsplassen. AMK og ambulanse er relativt isolert fra den øvrige virksomheten i ”det lille akuttsjukehuset”, men vil i noen grad samhandle seg imellom. Arealene vil blant annet bli brukt felles i situasjoner som krever etablering av katastrofeledelse.

## **1.2 Billeddiagnostikk**

Radiologisk avdeling er plassert i samme etasje og delvis tett integrert med det lille akuttsjukehuset (CT + konvensjonell røntgenlaboratorium). Røntgenlaboratoriene er plassert slik i forhold til hverandre at det legger til rette for god pasientlogistikk, der en har som mål å i stor grad kunne skille mellom pasientstrømmen som skal til poliklinisk undersøkelse og pasienter som er innlagt. De to laboratoriene som er integrert i det lille akuttsjukehuset er plassert slik at de også kan utnyttes til elektive undersøkelser, samt undersøkelser av innlagte pasienter. Nærheten til det lille akuttsjukehuset gjør enheten mindre sårbar i perioder når bemanningen er lav, det er f.eks nærliggende å tenke seg et oppholdsfellesskap særlig på natt.

## **1.3 Laboratoriemedisin**

Den største andelen av lokalene til avdeling for laboratoriemedisin er også plassert i samme etasje som det lille akuttsjukehuset, og helt nært. I det nye sykehuset blir alle laboratoriefunksjonene fysisk samlet, dette til stor forskjell fra dagens situasjon der aktiviteten er spredt på fem lokalisasjoner. Dette vil legge til rette for en mer optimal drift enn dagens, blant annet med felles ekspedisjon og prøvemottak, og også generelt i forhold til bedre utnyttelse av de samlede personellressursene og av det medisinsk-tekniske utstyret.

## **1.4 Somatiske sengeområder**

Det bygges kun enerom til pasientene i Nye Molde sjukehus. De somatiske sengene er i utgangspunktet en felles ressurs. Sengene planlegges organisert i tun med 8 sengerom i hvert tun rundt en arbeidsstasjon, videre at tre sengetun til sammen utgjør et sengeområde med 24 senger. Det vil være somatiske senger fordelt på fire etasjer i Nye Molde sjukehus. I den ene etasjen vil det være ett sengeområde med 24 senger (herav 6 barselsenger), fødestuer og poliklinikk for gyn/føde i tillegg til arealer for fysioterapi og ergoterapi. I de to neste etasjene vil det være to sengeområder med til sammen 48 senger. Disse vil dele noen fasiliteter som ekspedisjon, undersøkelses- og samtalerom.

Et somatisk sengetun forbeholdt 8 geriatrike senger er i de konkrete forslagene til skisse-prosjekt foreslått plassert i ”psykiatrietasjen”, nært sengeområdet med alderspsykiatrike senger og sanseshage på takterrassen. Dette er en god løsning for å få sengekabalen til å ”gå opp”, da det samtidig styrker målet om tett integrering mellom det somatiske tjenestetilbudet og psykisk helsevern.

Til tross for at de somatiske sengene er definert som en felles ressurs, vil det bli utarbeidet detaljerte planer for en faglig hensiktsmessig og driftsøkonomisk gunstig hovedstruktur for bruk av sengene i hvert sengetun, hvert sengeområde og hver etasje. Bemanningen bygges i utgangspunktet opp rundt hvert tun, men i deler av døgnet/uka vil det være aktuelt at personalet har et videre ansvarsområde enn det nærmeste sengetunet. Alternative modeller for organisering av pleietjenesten vil bli utredet før sykehuset blir tatt i bruk, og det vil i den forbindelse være aktuelt å innhente erfaringer både fra Ringerike sykehus, St. Olavs hospital og Nye A-hus.

Elektive pasienter skal henvende seg direkte til sengeområdet for innskrivning, event direkte til operasjonsenheten for klargjøring og operasjon.

I arbeidsstasjonene skal det være nærlager av alle forbruksvarer og tøy, slik at gåavstandene minker for personalet. Fellesareal som skyllerom, undersøkelsesrom, medisinerom og spise- og oppholdsrom for pasienter rom plasseres så sentralt som mulig i hvert sengeområde.

Sykehussengene skal som hovedregel vaskes og reies opp på sengerommene. Kjøkkenet bringer mat på buffetvogn til spise- og oppholdsrommene tre ganger daglig, middagen blir siste hovedmåltid og skal serveres til ”vanlig” middagstid. Kjøkkenpersonalet er ansvarlig for utporsjonering av maten, mens pleiepersonalet har ansvar for å bringe ut mat til de pasientene som velger å spise på sengerommet, jfr dagens praksis.

Tallet på tradisjonelle sykehussenger blir redusert i Nye Molde sjukehus i forhold til dagens sengetall. Pr januar 2008 har Molde sjukehus 166 somatiske senger. Dette tallet blir nedjustert med 30 til 136 tradisjonelle sykehussenger i Nye Molde sjukehus. Det etableres en observasjonspost i akuttmottaket med 8 senger og inntil 34 senger forbeholdt pasienter blir etablert i pasienthotellet. Dette er en løsning vi mener vil legge til rette for bedre utnyttelse av ressursene, samtidig som pasienter som ut fra en medisinsk faglig og pleiemessig vurdering kan bo på pasienthotellet også får et bedre tilbud.

#### *Pasienthotellet*

Vi har fått utarbeidd et eget notat om alternative modeller for investeringer og drift av et pasienthotell. Dette notatet følger som et uprentet vedlegg til konseptrapporten. Notatet konkluderer med at et pasienthotell iddelt sett bør ha mellom 70 – 90 senger for å kunne drives effektivt som hotell. Så stort er ikke hotellet som planlegges i Nye Molde sjukehus, dette er hotellet dimensjonert med til sammen 60 senger hvorav 49 er forbeholdt pasienter og pårørende. Dersom sengekapasiteten skal økes ytterligere, innebærer det at hotellet må ha relativt flere ”ordinære” gjester for å utnytte kapasiteten. Vi har ikke vurdert hvorvidt eksterne hotelldrivere kan være interessert i å etablere ordinær hotelldrift i deler av pasienthotellet. Dersom pasienthotellet skal kunne driftes mer effektivt er dette et alternativ. Et annet alternativ vil være å etablere et enklere hotellkonsept. Kundegrunnlaget vil være avgjørende for avveiningen omkring servicegraden. Dersom pasienthotellet i hovedsak forbeholdes pasienter og pårørende, kan servicegraden være tilnærmet den samme som i sengeområdene, dvs at personell fra kjøkkenet bringer mat på buffetvogn til spiseområdet i hotellet tre ganger daglig, dog med et noe bredere utvalg enn til sengepostene i og med at det er en forutsetning at alle er selvforsynt/selvhjulpne i

spisesituasjonen. Dette kan suppleres med enkle selvbetjeningsløsninger og tilbud om bespising i sykehusets kantine/kafeteria utenom faste måltid. For andre gjester vil da hotellet i praksis være et "bed & breakfast" tilbud.

Det er ikke tatt stilling til hvorvidt Helse Nordmøre og Romsdal HF skal drifte hotellet selv, eller om hoteldriften skal settes bort til andre. Uansett driftsform legges det til grunn at hotellet skal ha døgnbemanning i resepsjonen, og at det blir etablert gode kommunikasjonsløsninger som sikrer at medisinsk kompetanse kan tilkalles raskt ved behov. I HFP er det lagt til rette for at hotellet skal kunne ha eget kjøkken og spiserom/restaurant, og egen husøkonomtjeneste. Fødeenheten vil som eneste fagområde ha eget personell stasjonert i hotellet deler av døgnet.

## 1.5 Organisering av tilbudet til avdeling for fødselshjelp og kvinnesykdommer

Organiseringen av tilbudet i denne avdelingen vil fravike vesentlig fra de øvrige avdelingene i Nye Molde sjukehus. Alle arealene er samlet i en etasje; barselsengene, fødestuene og poliklinikken (gynekologisk poliklinikk, svangerskapspoliklinikk, ammepoliklinikk). Hovedargumentet for denne løsningen er rasjonell drift med god utnyttelse av arealet og spesialutstyret ved avdelingen. Løsningen legger også til rette for at hele personalgruppen kan samarbeide tettere og være mer fleksible hva gjelder arbeidsoppgaver og tradisjonelle organisatoriske skiller. En slik samlokalisering av arealene legger også til rette for at tjenestetilbudet innen fagområdet blir enda mer helhetlig.

Pasienthotellet vil ikke ligge i direkte tilknytning til avdelingen, og det vil heller ikke operasjonsstuene. Til operasjonsenheten er det imidlertid direkte vertikal forbindelse med heis.

Driften ved en føde/barselenhet med ca 600-700 fødsler i året er preget av store variasjoner i oppgaver og pasientbelegg, uforutsigbarhet, raske endringer i risikonivå og raskt oppståtte akutt-situasjoner. Dette betinger et minimumsnivå av beredskap til enhver tid. Enheten skal betjene både hospitaliserte gravide (fungere som observasjonspost for syke gravide), fødende kvinner og barselkvinner. Dagens modell med føde/barsel samlokalisert innebærer en rasjonell bruk av personell og vil bli videreført i Nye Molde sjukehus.

Pasienthotellet blir ikke liggende i direkte tilknytning til avdelingen, og må derfor deler av døgnet ha stasjonær bemanning med personell fra avdelingen (rulleringsordning). Det blir en utfordring å tilpasse denne til belegget i barselsengene på hotellet til enhver tid og dermed optimalisere ressursbruken.

De planlagte sengene i sengetun til barsel, forbeholdes de dårligste barselkvinnene. De planlagte sengene i sengetun til gynekologiske pasienter kan med fordel ligge i tilknytning til / i samme sengeområde som barselsengene.

Gynekologisk/obstetrisk poliklinikk skal som nevnt ikke ha sine lokaler i det felles poliklinikk-området, men i tilknytning til arealet til avdelingen. Det samme gjelder det øvrige polikliniske tilbudet til avdelingen. Framtidig drift av ammepoliklinikk, evt barsel- og / eller svangerskaps-poliklinikk må sees i sammenheng med kommunenes tilbud/satsning.

## 1.6 Psykiatriske sengeområder

De 36 psykiatriske sengene og de 5 skjermingsplassene er samlet i en egen etasje i det nye sykehuset – i den første etasjen over basen. Sengene vil bli delt inn i 5 enheter; utredning, akutt, alderspsykiatri rehabilitering/forsterket rehabilitering og skjerming. I tillegg er et somatisk sengetun med 8 senger tiltenkt geriatriske pasienter lagt til denne etasjen. Pga av skråningen på tomte, vil deler av sengeområdene få direkte tilgang ut på bakkeplan – skjermet, i bakkant, i tillegg vil det bli anlagt takhager på dette nivået med blant annet sansehage knyttet til det alderspsykiatriske/geriatriske tilbudet.

Tilbudet innen psykisk helsevern i HNR er midt i en stor og krevende omstillingsprosess, med nedbygging av det tradisjonelle sengetilbudet og utvidelse av ambulant og utadrettet virksomhet. Omstillingsprosessen innebærer nedbemanning av over 100 stillinger i HNR. Det forutsettes at omstillingsprosessen vil være sluttført i god tid før Nye Molde sjukehus skal stå ferdig.

Det er likevel først når det nye sykehuset på Eikrem står ferdig at hele sykehuspsykiatrien vil bli samlet i en lokalisasjon i Nye Molde sjukehus, noe som blant annet innebærer samling av dagens to akuttenheter. Den skisserte løsningen vil legge til rette for en ytterligere forbedret utnyttelse av de samlede ressursene innen psykisk helsevern med lokaler som er tilpasset tjenestetilbudet og som legger til rette for godt samarbeid og god kompetanseflyt mellom enhetene. Antall faste årsverk forutsettes ikke å bli redusert som følge av samlingen i Nye Molde sjukehus alene (gitt at man har nådd målene i handlingsprogrammet for psykisk helsevern), men vi forventer ytterligere reduserte kostnader knyttet til blant annet redusert vaktbelastning, redusert ubekvem arbeidstid for de ansatte og redusert overtid/ekstrahjelp som følge av samling av tilbudet og at vi får lokaler som er tilpasset den moderne behandlingsfilosofien.

Det nye sykehuset innebærer ikke bare samling av all sykehuspsykiatrien i helseforetaket, men også samling av hele tjenestetilbudet ved Molde sjukehus; både somatikk og psykisk helsevern. Dette er en faglig riktig utvikling. Målet er blant annet at dette skal bidra til å alminneliggjøre psykiske lidelser, og at det samtidig legges til rette for å samhandle om komplekse problemstillinger på tvers av fagområder på en helt ny måte. Samlingen gjør at vi får bedre utnyttelse av fellesarealet i det nye sykehuset (vestibyle, kantine, undervisningslokaler, møterom, poliklinikkrom, Lærings- og mestringscenter, kjøkken mm), og den innebærer også bortfall av omfattende intern transport av både varer, men ikke minst pasienter og fagpersonell, mellom Lundavang og Hjelset.

Knausensenteret blir forøvrig tatt i bruk i desember 2008. Her vil HNR ha hovedtyngden av sin voksenalderspsykiatriske poliklinikk, en DPS sengepost med 20 senger, barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk samt en akutt enhet for barn og unge. Knausensenteret ligger 2-3 km fra Eikrem.

## 1.7 Poliklinisk virksomhet

Nesten all poliklinisk virksomhet blir samlet i et felles område i Nye Molde sjukehus – på samme plan som hovedinngangen. Unntaket er gynekologisk poliklinikk inkl svangerskapspoliklinikk og amnepoliklinikk som vil bli lokalisert i tilknytning til fødeenheten med fødestuer og barselsenger, og delvis også poliklinikk knyttet til fysioterapienheten. Dialyseenheten og dagbehandlingsenheten(e) får også areal i poliklinikkområdet.

Rommene til poliklinikk er i utgangspunktet definert som en felles ressurs i det nye sjukehuset. I HFP er det likevel argumentert for at noen av rommene kommer til å bli utstyrt så spesialisert og / eller utnyttes i så stor grad av den enkelte spesialitet, at det er lite hensiktsmessig å legge til rette for flerbruk. Dette gjelder øre-nese-hals (ØNH), øye og tann-kjeve i felles poliklinikkområde, samt gynekologisk poliklinikk inkl svangerskapspoliklinikk og amnepoliklinikk. For ØNH, øye og tann/kjeve er det i tillegg forutsatt at spesialistene kan ha kontor på poliklinikkrommene.

Driften av poliklinikkvirksomheten i Nye Molde sjukehus blir likevel mye mer integrert enn den er i dag, blant annet ved at de rommene som er definert som standardrom (ca 50 %) skal brukes fleksibelt av flere spesialiteter. Dette gjelder spesialitetene kirurgi, indremedisin, nevrologi, anestesi/smerte og psykiatri. Dette innebærer igjen at noen av ekspedisjonene kan og må organiseres på tvers av fagområdene. Ekspedisjonsløsningen må utredes nærmere – blant annet vil det for noen pasienter/pasientgrupper være naturlig kun å ankomstregistrere seg i informasjonsskranken i vestibylen for deretter å gå inn til det anviste venteområdet. For andre pasienter/pasientgrupper vil det være behov for ytterligere informasjonsutveksling i den enkelte ekspedisjon i poliklinikkområdet i forkant av undersøkelsen(e). Relativt flere pasienter enn i dag forventes å skulle få gjennomført mer enn en undersøkelse/behandling når de kommer til sykehuset. For at poliklinikkvirksomheten skal kunne organiseres og drives effektivt i det nye sjukehuset, må gode IT-system for styring av både pasientstrømmene og bruken av rommene etableres. Systemene må være felles og gjelde alle poliklinikker inkl radiologi og laboriemedisin. Skrivefunksjonen og ekspedisjonsfunksjonen vil kunne organiseres annerledes enn i dag, blant annet vil mer fysisk atskilte løsninger enn dagens vurderes ("skrivesentral").

## 1.8 Dagbehandling

I forhold til gjeldende organisering av dagtilbudet ved Molde sjukehus, der kreftpoliklinikken og dagkirurgisk enhet er samlokalisert og organisert med felles ledelse, og der dagbehandling også utføres i noen av de somatiske sengepostene, legger løsningene i skisseprosjektet føringer for store organisatoriske endringer. Dette er i tråd med ønsket utvikling.

Den dagkirurgisk enheten er plassert i nær tilknytning til operasjonsstuene og intensivsenheten med post operative senger, intensiv senger og medisinsk overvåkning. Øvrig dagbehandling (kreftpoliklinikk, annen dagbehandling, dialyseenheten og hvileplasser) er plassert i poliklinikkområdet i etasjen over.

*Dagkirurgi*

Det forutsettes samlokalisering av hele det dagkirurgiske tilbudet i Nye Molde sjukehus. Det er et mål at Helse Nordmøre og Romsdal skal følge den nasjonale utviklingen med hensyn til andelen operasjoner som kan gjennomføres dagkirurgisk. Det er også et mål at hele virksomheten skal kunne drives mer effektivt og strømlinjeformet enn i dag i nye og tilpassede lokaler, ved at flere pasienter behandles med de samme ressursene som brukes i dag. Plassering og utforming av arealene vil legge til rette for dette, blant annet med nærheten til både operasjon/anestesi, postoperativ, radiologi og laboratoriemedisin. I tillegg må gode systemer for styring av pasientstrømmen etableres, inkl. utnyttning av operasjonsstuekapasiteten.

*Dialyse*

Det er ikke dialysetilbud ved Molde sjukehus i dag, men det er forutsatt at dialyseenheten i Fræna (ca 25 km fra Lundavang) skal flyttes til Nye Molde sjukehus. Helseforetaket har også en dialyseenhet ved Kristiansund sykehus.

*Kreftpoliklinikk - cytostatikabehandling*

Kreftpoliklinikken er organisert under kirurgisk avdeling i dag. Dette har sammenheng med samlokaliseringen / samorganiseringen med dagkirurgisk enhet. Dette vil bli endret når arealene fysisk blir adskilt i Nye Molde sjukehus, ved de fleste andre sykehus i landet er kreftpoliklinikkene organisert under medisinsk avdeling.

*Annen dagbehandling*

I tillegg til areal og plasser til kreftpoliklinikk/cytostatikabehandling, er det dimensjonert for noen få plasser til øvrige medisinsk dagbehandling (væskeinfusjon, transfusjoner, spinalpunksjoner med mer) i Nye Molde sjukehus. Areal og bemanningen av disse funksjonene ses i sammenheng med det samlede dagbehandlingstilbudet i området.

Alle disse dagfunksjonene er plassert nært hverandre i det nye sykehuset. Alternative organisatoriske løsninger vil bli vurdert. Hver for seg er enhetene små og har relativt lav bemanning, noe som gjør det ekstra viktig å finne gode løsninger som reduserer sårbarheten og øker fleksibiliteten.

*Hvileplasser*

Det er et mål å øke omfanget av dagbehandling i Nye Molde sjukehus. For å legge forholdene godt til rette for dette, har vi funnet det riktig å dimensjonere inn et areal som er tiltenkt hvileplasser for dagpasienter. Pasienter som har en slik allmenntilstand at de ikke er i stand til å vente i ordinære venteområder/fellesområder før/mellom/etter undersøkelser, kan tilbys å vente/hvile i et noe mer komfortabelt og skjermet område. Dette er et område en tenker ikke trenger å være bemannet med medisinsk personale, men der det legges til rette for rask tilkalling ved behov. Areal til funksjonen er plassert sentralt i poliklinikkområdet.

## 1.9 Operasjon, postoperativ, intensiv, medisinsk overvåkning, anestesi, sterilsentral

Alle disse funksjonene, med unntak av sterilsentral, er plassert i samme etasje og tett integrert i det nye sykehuset. Operasjonsenheten med 9 stuer er felles for innlagte pasienter og dagpasienter. I forhold til dagens organisering, innebærer løsningene størst endring for postoperativ, intensiv og medisinsk overvåkning, som blir samlet og samlokalisert. Dette vil også få konsekvenser for de organisatoriske løsningene som velges. Enhetene må bemannes med spesialisert personell, og de fysiske løsningene må legges til rette for samarbeid og samorganisering der det er mulig, rasjonelt og hensiktsmessig. Det er ikke forutsatt at det skal være medisinsk overvåkning i de ordinære sengeområdene.

## 1.10 Ikke-medisinske servicefunksjoner

### *Kjøkken*

Vi har fått utarbeidd et eget notat om alternative modeller for drift av kjøkkenkonseptet i Nye Molde sjukehus. Der anbefales en løsning som er tilnærmet lik det konseptet som er valgt for St. Olavs Hospital. All mat, både varmmat og tørrmat, tilberedes i produksjonskjøkkenet. Varmmaten tilberedes etter et kok-kjøle prinsipp, og varmmatenheten er produksjons og bemanningsmessig adskilt fra øvrig virksomhet på kjøkkenet. Denne enheten skal også produsere varmmat til Knausen-senteret, og vil kunne ha kapasitet til å produsere varmmat til andre institusjoner. Dersom den eksterne virksomheten blir stor, vil det innvirke på behovet for lagringsplass (kjøle- og fryserom). Dette vil igjen være avhenging av leveransehyppigheten. Kommunene i nærområdet er kontaktet angående interesse for et samarbeid om kjøkkenløsning, og noen har signalisert en positiv interesse for et slikt samarbeid. Det er verken etablerte storkjøkken i Molde kommune eller i noen av nærkommunene rundt. Dersom en lykkes i å få nærkommuner med i et samarbeid, vil driftsøkonomien for kjøkkendriften bli ytterligere bedret.

Tørrmaten (som hovedregel frokost og lunsj) skal også tilberedes på produksjonskjøkkenet.

Det anbefalte konseptet legger til grunn at varmmaten regenereres (varmes opp og slutt-tilberedes) i produksjonskjøkkenet, og at kjøkkenpersonalet bringer mat på buffetvognen til spise- og oppholdsrommene i sengeområdene tre ganger daglig. Middagen blir siste hovedmåltid og skal serveres til "vanlig" middagstid. Kjøkkenpersonalet er ansvarlig for utporsjonering av maten. Spise- og oppholdsrommene er planlagt med "kjøkkenkrok" med kjøleskap og mikrobølgeovn, og diverse porsjonspakket/singelpakket mat vil være tilgjengelig for pasientene utenom hovedmåltidene.

Driftskonseptet for varmmat blir et helt annet enn dagens kok-server løsning, og vil være mye mindre bemanningskrevende.

*Forvaltning – drift – vedlikehold - utvikling*

Forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygningsmassen i et helt nytt sykehusanlegg vil fravike vesentlig fra dagens. Behovet for kompetanse vil være annerledes og tilsvarende ressursbruken innenfor ulike kostnadskomponenter. Når det gjelder ressursbehovet innenfor FDVU, er resultatene i årskostnadsanalysen lagt til grunn.

*Medisinsk-teknisk enhet*

I og med den store investeringen i medisinsk-teknisk utstyr et nytt sykehus fører med seg, er det lagt til grunn at ressursbehovet i enheten vil øke.

*Administrasjon*

Det er ikke forutsatt at realiseringen av Nye Molde sjukehus vil påvirke ressursbehovet innen administrative funksjoner.

## 1.11 Andre forhold

*Samhandling med primærhelsetjenesten*

En av hovedsøylene som HFP for Nye Molde sjukehus bygger på er at Nye Molde sjukehus skal ha en utadrettet behandlingsfilosofi. Dette innebærer at spesialisthelsetjenesten må tilby sine tjenester og ha forpliktende samarbeid med kommunehelsetjenesten om pasienter på en annen måte og på andre arenaer enn i dag. Konkret er det nye sykehuset ikke dimensjonert for å ha kapasitet til ferdigbehandlede pasienter. Det er heller ikke dimensjonert for at vi kan bruke de somatiske sykehussengene på samme måte som vi gjør i dag. Etablering av observasjonspost legger til rette for at noen pasienter/pasientgrupper kan få en raskere avklaring av sin tilstand enn de får i dag, samtidig vil det bli viktig å være enda mer i forkant slik at innleggelser for enkelte pasientgrupper i større grad enn i dag unngås. Her vil særlig samarbeid med primærhelsetjenesten om sykehjemspasienter være viktig, blant annet med tilbud om opplæring, hospiteringsordninger og konkret tjenesteyting i sykehjemmene.

*Sykefravær*

Helse Nordmøre og Romsdal har pr i dag en utfordring knyttet til høyt sykefravær. Årsakene er mange og sammensatte, og temaet har stort fokus i hele helseforetaket, fra den minste enhet og til styret som blir løpende orientert om utviklingen. Selv om det er vanskelig og få et klart og entydig bilde på årsakssammenhengene, er det nærliggende å tro at et nytt bygg tilpasset moderne behandlingsfilosofi, innredet med tidsriktig utstyr, inventar og hjelpemidler og med gode transport- og logistikk løsninger for både pasienter, pårørende, ansatte og vareleveranser vil ha en positiv effekt på sykefraværet.

*Behandlingslinjer – standardiserte pasientforløp*

I Helse Midt-Norge er det satt i gang et regionalt arbeid med utforming av behandlingslinjer /pasientforløp. Det er et mål at disse, der det er hensiktsmessig ut fra funksjonene det enkelte sykehus skal ivareta, skal gjøres gjeldende for hele regionen. Dette er for øvrig et område det jobbes mye med i alle landets regioner. Fokus på pasientforløp utfordrer hele organisasjonen til å samarbeide tettere på tvers av tradisjonelle organisatoriske skiller.

*Pasientlekkasje – forutsetninger*

Befolkningen i foretaksområdet til Helse Nordmøre og Romsdal har tradisjonelt fått somatisk behandling ved andre sykehus enn våre to egne i relativt stor grad. Dette skyldes både funksjonsfordeling mellom sykehusene i Møre og Romsdal/Helse Midt-Norge, men også preferanser i befolkningen. Over 25 % av sykehusoppholdene for befolkningen i foretaksområdene ble i 2006 utført ved andre sykehus enn våre egne. "Lekkasjen" av pasienter er størst for randkommunene mot andre foretaksområder. Befolkningsprognosen viser at befolkningen i randkommunene vil reduseres, mens veksten skjer i de sentrale kommunene, der "lekkasjen" av pasientopphold er mindre. Vi forventer at befolkningsutviklingen vil føre til at andelen sykehusopphold ved andre sykehus reduseres i årene som kommer. Dette forholdet er for øvrig ikke tatt hensynt til dette i dimensjoneringsgrunnlaget for Nye Molde sjukehus.

*IKT - løsninger*

Både når det gjelder forholdet til kommunehelsetjenesten, forholdet til andre HF og den interne organiseringen forutsetter virksomhetsideen for Nye Molde sjukehus gode, moderne IKT løsninger. Dette er beskrevet i HFP, kap 4.4.6.2 Arbeidsmåter – IKT. Dette vil også være et viktig virkemiddel for å nå de driftsøkonomiske målsetningene.

# Nye Molde sjukehus

## ØKONOMISKE ANALYSER

### Vedlegg E 2

## Finansieringsplan

(Beslutningspunkt B3)

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>FINANSIERINGSKILDER FOR INVESTERINGER I SYKEHUS .....</b>	<b>16</b>
1.1	FINANSIERINGSKILDER.....	16
1.2	STATUS I HELSE MIDT-NORGE PR MAI 2008 .....	17
<b>2</b>	<b>FINANSIERINGSPLAN FOR NYE MOLDE SJUKEHUS.....</b>	<b>18</b>
2.1	AVSKRIVNINGSMIDLER .....	18
2.2	LÅN.....	18
2.3	TILSKUDD FRA HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET .....	19
2.4	SALG AV EIENDOM .....	19
2.5	OVERSKUDD .....	20
2.6	FINANSIERINGSPROFILER FOR INVESTERINGEN .....	20
2.7	INVESTERINGSBEHOV P 85.....	21

## 2 Finansieringskilder for investeringer i sykehus

### 2.1 Finansieringskilder

Helseforetakene har midler fra flere kilder til rådighet for finansiering av investeringer: avskrivningsmidler i basisrammen, lån fra Norges Bank tildelt av Helse- og omsorgsdepartementet, tilskudd til større byggeprosjekter fra Helse- og omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet, salg av eiendom og overskudd fra driften.

#### *Avskrivningsmidler*

Den årlige rammeoverføringen fra eier er pr i dag to-delt; en basisramme til drift og en til investeringer / avskrivninger. Fra budsjettåret 2008 ble bevilgningen til investeringer / avskrivninger vesentlig styrket og de regionale helseforetakene er etter dette satt i stand til å gjenanskaffe over 80 % av de bygg og det utstyret som ble overtatt i 2002.

#### *Lån fra Helse- og omsorgsdepartementet*

Fra 2007 tildeler Helse- og omsorgsdepartementet lån på bakgrunn av lånesøknad for det enkelte prosjekt, i tillegg til at hver helseregion har en låneramme til disposisjon for delfinansiering av mindre investeringer.

#### *Tilskudd fra Helse- og omsorgsdepartementet*

Helse- og omsorgsdepartementet har mulighet til å gi særskilt tilskudd til større byggeprosjekter gjennom vedtak i Stortinget.

#### *Tilskudd fra Kunnskapsdepartementet*

Ved etablering av areal for helsefaglig undervisning og forskning i nye sjukehusanlegg, kan Kunnskapsdepartementet gi tilskudd til delfinansiering gjennom vedtak i Stortinget.

#### *Salg av eiendom*

Investeringer kan finansieres ved salg av eiendom.

#### *Overskudd i drift*

I en situasjon med overskudd i driften og uten samtidig å ha trekk på kassekreditten (netto innskuddsposisjon), vil overskuddet kunne benyttes til finansiering av investeringer.

## 2.2 Status i Helse Midt-Norge pr mai 2008

Styret i Helse Midt-Norge behandlet sak 50/08 Helse Midt-Norge – Langtidsbudsjett 2009-2014 den 29. mai 2008. Saksframlegget konkluderer med at regionen pr i dag ikke har tilgjengelig finansiering (avskrivningsmidler) til å realisere Nye Molde sjukehus. Årsaken er at investeringsrammen er i stor grad bundet opp i St. Olavs hospital. Oppdatert kostnadsramme for dette prosjektet er ca 10 mrd kroner (ekskl. universitetsfunksjonene). Av dette beløpet tilsier de siste prognosene at ca 42 % vil bli lånefinansiert, resten er finansiert av avskrivningsmidler, inntekt fra salg av eiendommer og tilskudd fra HOD. Det vesentligste av investeringene knyttet til prosjektet vil være gjennomført innen utgangen av 2010. Likviditet knyttet til avskrivningsmidler vil derfor i stor grad måtte prioriteres til St. Olavs hospital fram til 2010, og deretter vil store årlige avdrag på lån måtte dekkes av den samme bevilgningen.

Langtidsbudsjettet ble lagt fram under forutsetning av videreføring av rammebetingelsene for 2008, før konsekvensene av konklusjonene i Magnussen-utvalget er innarbeidet i de økonomiske rammebetingelsene. Det er forventet at Helse Midt-Norge vil få relativt stor økning i basisrammen når dette tas til følge fra 2009.

### 3 Finansieringsplan for Nye Molde sjukehus

Investeringen i Nye Molde sjukehus er kalkulert til 2,787 mrd kroner, jfr kostnadskalkylen. Prosjektet er planlagt ferdigstilt i 2014.

#### 3.1 Avskrivningsmidler

Det er et uttalt mål fra eier at hovedandelen av investeringene i de regionale helseforetakene skal finansieres av avskrivningsmidler. På den måten reduseres behovet for lånefinansiering av investeringene, og belastningen på den framtidige driftsøkonomien reduseres. Den samlede bevilgningen til Helse Midt-Norge er på 721,5 mill. kroner i 2008.

Verken basisrammen til helseforetakene eller de aktivitetsbaserte inntektene helseforetakene genererer fra DRG-systemet og refusjon fra NAV (poliklinikk, laboratorier og røntgen) er kompensert for at helseforetakene må lånefinansiere større investeringer, og rentekostnader må derfor i sin helhet dekkes over basisrammen til drift.

I gjeldende inntektsfordelingsmodell i Helse Midt-Norge, fordeles avskrivningsmidlene regnskapsmessig mellom sjukehusforetakene etter gjeldende prinsipp for fordeling, uavhengig av bygningsmassens reelle tilstand, funksjonalitet og standard ved de ulike helseforetakene. Likviditetsmessig fordeles imidlertid avskrivningsmidlene i henhold til vedtatt regionalt investeringsbudsjett det enkelte år. I tillegg til investeringer, skal avdrag på lån og det årlige egenkapitalinnskuddet til KLP dekkes av avskrivningsmidler.

I arbeidet med å skissere finansieringsplan for investeringen i Nye Molde sjukehus har vi forutsatt at Helse Nordmøre og Romsdal HF i sin helhet får tildelt likviditet knyttet til den avskrivningsrammen som inntektsføres årlig fra 2009 (119,4 mill. kroner i 2008), og på den måten i all hovedsak kan prioritere denne i til finansiering av Nye Molde sjukehus. Vi har videre forutsatt at HNR får tilført ca 950 mill. kroner ekstra av regionale avskrivningsmidler i perioden.

#### 3.2 Lån

I finansieringsplanen har vi videre forutsatt at Nye Molde sjukehus skal ha den samme samlede låneandelen som St. Olavs hospital, dvs 42 %. I sak 50/08 var det lagt til grunn at prosjektet skulle ha en låneandel på 50 %, og vi har derfor også skissert konsekvensene av dette. En større låneandel medfører tilsvarende mindre behov for avskrivningsmidler i byggeperioden. Påløpte byggelånsrenter blir noe høyere og årlige rentekostnader etter at lånet konverteres blir høyere. Ut fra gjeldende planforutsetninger i HMN (langtidsbudsjett 2009-2014) har vi lagt til grunn et nivå på byggelånsrente på 6,5 % og på det langsiktige lånet 6 % i beregningene. I praksis er lånene forutsatt å dekke investeringer i selve bygget, men avskrivningstilskudd og salgsinntekter finansierer andre investeringer inkl medisinsk teknisk utstyr. Det er derfor lagt til grunn at hele lånet får en løpetid på 20 år.

### 3.3 Tilskudd fra Helse- og omsorgsdepartementet

Ordningen med tilskudd til investeringsprosjekt var ment å skulle avvikles i forbindelse med helsereformen, men Helse- og omsorgsdepartementet har fremdeles mulighet til å særskilte tilskudd til større byggeprosjekt gjennom vedtak i Stortinget. Vi har som gjort rede for over forutsatt at Helse Midt-Norge må prioritere ca 950 mill. kroner til Nye Molde sjukehus av regionale avskrivningsmidler i tillegg til avskrivningsrammen til Helse Nordmøre og Romsdal. Ut fra konklusjonene i sak 50/08 er ikke dette mulig uten at regionen får ekstraordinært tilskudd. Endringer i rammeforutsetningene som følge av Magnussen-utvalget sin innstilling kan endre dette dersom regionen prioriterer å kanalisere økningen (likviditetsmessig) til å finansiere investeringer.

### 3.4 Salg av eiendom

Sykehuseiendommene på Lundavang og på Hjelset skal selges når Nye Molde sjukehus bygges på Eikrem. I forbindelse med Konsekvensutredningen i 2005 ble det utarbeidet en verditakst på disse eiendommene, etter en grundig gjennomgang bygningsmassen. Denne konkluderte med en forventet salgsverdi på 109 mill. kroner ekskl. boliger og barnehager, og 164 mill. kroner inkl. disse byggene.

Denne taksten er vurdert på nytt våren 2008 av det samme kompetansemiljø, men også i samarbeid med nye lokale kompetansemiljø. Ny takst er vurdert til å utgjøre 133 mill. kroner ekskl. boliger og barnehager, 208 mill. kroner inkl disse byggene. Barnehagene blir solgt til Molde kommune i 2008, og salgsinntekten på vel 10 mill. kroner blir benyttet til finansiering av planarbeidet.

Det er ikke planlagt å bygge boliger for ansatte på Eikrem. For turnuspersonell er helseforetakene pålagt å stille bosted til disposisjon, og også for andre grupper av ansatte/medarbeidere (i praksis vikarer og andre med korttidsengasjement) må bosted kunne stilles til rådighet. Det er ikke tatt stilling til hvordan dette skal løses når sjukehuset flyttes til Eikrem, men det vil være nærliggende å tilby bosted til disse gruppene relativt nært det nye sykehuset. Dette innebærer at også boligmassen på Lundavang og på Hjelset kan selges, men at deler av salgsinntekten må forbeholdes investering i nye boliger nært Eikrem. Dette trenger forøvrig ikke å være i bygg vi eier selv, det kan også være aktuelt å inngå leiekontrakt med private huseiere, event kjøpe leiligheter i borettslag. Vurdering av boligsituasjonen vurderes imidlertid løpende ut fra endrede behov og retningslinjer for utleie.

På grunn av den vanskelige likviditetssituasjonen i Helse Midt-Norge, er alle helseforetakene bedt om å gjøre en vurdering av om de har bygg og eiendommer som kan selges. I perioden fram til den nye sykehuset står ferdig vil det derfor kunne bli aktuelt å selge mindre bygg/boliger og eiendommer på Lundavang og på Hjelset, og bruke likviditeten fra disse salgene til å finansiere løpende investeringer i medisinsk-teknisk utstyr og vedlikehold /tilpasning av bygningsmassen (Kristiansund sykehus). Hele salgsinntekten på vel 200 mill. kroner kan derfor ikke i sin helhet forventes å kunne kanaliseres til Nye Molde sjukehus. Et annet forhold som det må tas høyde for er usikkerheten knyttet til om verdifastsettelsen er korrekt, spesielt når det gjelder verdien av bygningsmassen på Hjelset.

Etter en samlet vurdering er det tidligere estimatet (idefasen/HFP) om en salgsinntekt på 150 mill. kroner for eiendommene på Lundavang og Hjelset opprettholdt i finansieringsplanen for prosjektet. Det er videre forutsatt at 10 mill kroner kanaliseres til prosjektet i 2008, de resterende 140 mill. kronene i 2014. Dersom eiendomssalgene blir avklart tidlig i prosessen, kan det være mulig å forhandle seg fram til en annen betalingsplan. Denne må for prosjektet sitt vedkommende vurderes opp mot tilgjengelig likviditet til enhver tid og muligheten til å redusere behovet for byggelån.

### 3.5 Overskudd

Helse Nordmøre og Romsdal har pr 30. juni 2008 en kassekreditt på ca 170 mill. kroner, prognosen for utgangen av 2008 er tilnærmet den samme. Kassekreditten har bygd seg opp over flere år, og skyldes i all hovedsak at helseforetaket ikke har hatt nok likviditet til å betale de årlige betalbare pensjonspremiene innenfor den likviditeten som følger de ordinære driftsrammene. Denne situasjonen gjør at det er urealistisk å forvente at overskudd fra driften skal bidra til å finansiere Nye Molde sjukehus. Dette til tross for at langtidsbudsjettet for perioden 2009-2013 forutsetter et samlet overskudd på minimum 50 mill. kroner (basert på at resultatkravet på 10 mill. kroner i overskudd i 2008 videreføres).

### 3.6 Finansieringsprofiler for investeringen

Under er det i to tabeller skissert finansieringsprofil for prosjektet med en låneandel på hhv 42 % og 50 %. I tillegg er det en oppsummeringstabell som viser sammensetningen av finansieringskildene for de to alternativene.

*Tall i 1.000 kroner*

Låneandel 42 %	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Sum
Salg anleggsmidler	10 410						139 590	150 000
Lån (42 % inkl byggelånsrenter)				306 500	335 500	381 500		1 023 500
Byggelånsrenter				10 000	31 500	57 000	51 600	150 100
Avskrivningsmidler HNR	27 000	81 185	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	508 185
Avskrivningsmidler HMN			88 700	130 000	250 000	385 000	94 345	948 045
Egne midler, ekskl. avskr. midler	7 571							7 571
<b>Sum total finansiering</b>	<b>44 981</b>	<b>81 185</b>	<b>168 700</b>	<b>526 500</b>	<b>697 000</b>	<b>903 500</b>	<b>365 535</b>	<b>2 787 400</b>

Tall i 1.000 kroner

Låneandel 50 %	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Sum
Salg anleggsmidler	10 410						139 590	150 000
Lån (50 % inkl byggelånsrenter)				306 500	335 500	586 500		1 228 500
Byggelånsrenter				10 000	31 500	64 500	61 100	167 100
Avskrivningsmidler HNR	27 000	81 185	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	508 185
Avskrivningsmidler HMN			88 700	130 000	250 000	180 000	94 345	743 045
Egne midler, ekskl avsk. midler	7 571							7 571
<b>Sum total finansiering</b>	<b>44 981</b>	<b>81 185</b>	<b>168 700</b>	<b>526 500</b>	<b>697 000</b>	<b>911 000</b>	<b>375 035</b>	<b>2 804 400</b>

Tall i 1.000 kroner

Finansiering Nye Molde sjukehus	Låneandel 42 %		Låneandel 50 %	
Salg anleggsmidler (spesifiser objekter)	150 000	5 %	150 000	5 %
Lån inkl byggelånsrenter	1 173 600	42 %	1 395 600	50 %
Avskrivningsmidler	1 456 230	52 %	1 251 230	45 %
Egne midler, ekskl avskrivningsmidler i 2008	7 571	0 %	7 571	0 %
<b>Sum total finansiering</b>	<b>2 787 400</b>	<b>100 %</b>	<b>2 804 400</b>	<b>100 %</b>

### 3.7 Investeringsbehov P 85

Det legges til grunn at P 50-nivået blir brukt som styringsmål for prosjektet på lokalt nivå. Det regionale styret må imidlertid sørge for dekning av investeringskostnadene opp til P 85-nivået. Som gjort rede for i kap 8.1.5 skiller det ca 300 mill. kroner mellom disse etter beregninger i hht til resultatene i usikkerhetsanalysen.

Tall i 1.000 kroner

P 50-nivå	2 787 000
P 85-nivå	3 085 000
Differanse	298 000

Ut fra redegjørelsen over vil differansen måtte dekkes av enten avskrivningsmidler eller lånemidler.



# Nye Molde sjukehus

## ØKONOMISKE ANALYSER

### Vedlegg E 3

### Kost-/nytte analyse

(Beslutningspunkt B3)

**INNHALDSFORTEGNELSE**

1	KOST- NYTTE MODELL - NÅVERDIANALYSE .....	24
2	GEVINSTANALYSE .....	25
3	KOSTNADSANALYSE .....	26
4	INVESTERINGSANALYSE.....	26
5	TERMINERINGSVERDI .....	28
6	BEDRIFTSØKONOMISK ANALYSE.....	29
7	SENSITIVITETSANALYSE .....	32

## 4 Kost- nytte modell - nåverdianalyse

Hensikten med dette vedlegget er å beskrive den modellen som er benyttet for analysen i sin helhet, dvs. hvordan gevinster, kostnader og investeringer er sammenstilt for å komme frem til en netto nåverdi. Herunder diskuteres relevant levetid (antall år neddiskontering i modellen) og diskonteringsrente (bruk av Finansdepartementet samt redegjørelse for andre neddiskonteringsfaktorer).

Kost-nytte modellen er her bygget opp rundt bruk av en nåverdianalyse. I nåverdianalysen inngår følgende faktorer:

- Investeringskostnadene i sin helhet (bygg og utstyr), men eksklusiv finanskostnader (jf veileder i samfunnsøkonomiske analyser datert september 2005 fra Finansdepartementet).
- Driftsgevinstene som følger av investeringen
- Økte driftskostnader som følger av investeringen
- Salgsverdier som kan realiseres som en direkte følge av investeringen
- Plassering av kostnadsforløpene på tidsaksen (oppstart, forløp og terminering)
- Definerings av tidsperspektiv for analysen (40 år fra basisåret)
- Definerings av restverdier ved tidsperiodens utløp
- Diskonteringsrate som dekker opp for realrente (rentenivå – inflasjon) og påslag for usikkerhet (statens anbefalte rate på 4 % benyttet, men supplert med en lavere og en høyere rate).
- Kostnadsnivå per mars 2008
- Investeringskostnaden er knyttet til forventet kostnad slik den framgår av usikkerhetsanalysen.
- Analyse gjennomført på to alternativer (foretrukket alternativ og 0-alternativ). 0-alternativet er definert ut fra at de samme tjenester skal leveres som i det fortrukne alternativet, men med minimalisert investering, dvs at man fortsetter å bruke eksisterende anlegg.
- Følsomhetsanalyser gjennomført for de viktigste forutsetningene (inntektsøkning, bemanningsreduksjon, salgsverdi, restverdi, investeringskostnad, diskonteringsfaktor og tidsperspektiv).

Ikke alle kvalitative forhold kan kvantifiseres, og vil derfor heller ikke framkomme i nåverdiene.

Verdiskapingen av et nytt sykehus sett fra et samfunnsperspektiv kommer ikke fullt ut fram da finansieringssystemet ikke er bygget opp med dette som formål. Derfor er nåverdiene i helseprosjekter isolert sett ofte ikke egnet til å vurdere om et prosjekt er lønnsomt. Man får sjelden en positiv nåverdi (et positivt utfall etter at avkastningskravet er tatt hensyn til). Men siden alternativet for samfunnet ikke er å sette pengene i banken, men å skaffe tilsvarende tjenester på annen måte, så er det sammenligningen med disse alternativene som er mest relevante. 0-alternativet representerer her den alternative tilnærmingen.

Dette innebærer at selv om det kommer ut negative netto nåverdier, så er spørsmålet ikke primært om disse er negative, men om de er negative eller positive sammenlignet med alternativet eller alternativene.

Selv om et prosjekt isolert sett er foretaksøkonomisk ulønnsomt, kan det derfor være samfunnsøkonomisk lønnsomt fordi den alternative måten å løse ”sørge for-ansvaret” på har enda svakere lønnsomhet.

## 5 Gevinstanalyse

Med utgangspunkt i effektmålene for prosjektet er gevinstene beskrevet nedenfor. Gevinstene er dels kvantitative. Disse inngår i nåverdianalysen. Dels vil det være kvalitative gevinster, som omtales (jf også hovedfunksjonsprogrammet), men som ikke framkommer av nåverdiene.

De kvantitative gevinstene er vurdert til å være følgende:

- Innsparing i klinisk personell
- Innsparing støttetjenester
- Andre innsparinger
- Økt antall DRG-poeng (økt tjenesteyting)
- Flere polikliniske konsultasjoner
- Flere døgnopphold
- Flere dagbehandlinger

De konkrete tallene fram til 2020 framgår av tabellen nedenfor. I nåverdiberegningene er tallene beregnet fram til 2047 (40 år fra den samlede nåverdianalysens basisår, som er 2008).

Bemannings- og pasientframskrivningen er gjort fram til 2025, og for de resterende årene i analysen er derfor tallene for 2025 brukt.

Nye Molde sjukehus	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Endring i bemanning</b>	-60,5	-60,5	-60,5	-60,5	-58,5	-58,5	-57,5	-57,5	-55,5	-55,5	-55,5	-55,5
Klinisk personell	-41,5	-41,5	-41,5	-41,5	-39,5	-39,5	-39,5	-39,5	-37,5	-37,5	-37,5	-37,5
Medisinske støttetjenester	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0	-12,0
Annet *	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
<i>* Ekskl. FDVU-ressurser</i>												
<b>Aktivitetseendr. fra 2006</b>												
Endring DRG-poeng	837	889	940	992	1 043	1 095	1 146	1 198	1 249	1 301	1 352	1 404
Endring poliklin. kons	4 016	4 463	4 909	5 355	5 801	6 248	6 694	7 140	7 586	8 033	8 479	8 925
Endring heldøgnopphold	111	123	135	148	160	172	185	197	209	221	234	246
Endring dagbehandling	917	1 019	1 121	1 223	1 325	1 427	1 529	1 630	1 732	1 834	1 936	2 038
Annet (dialyse)	665	739	813	887	961	1 035	1 109	1 182	1 256	1 330	1 404	1 478

Det vil også genereres en husleieinntekt ved at noen av arealene benyttes av leietakere som betaler husleie til sykehuset. Dette gjelder bl.a. apotek, kafé/kiosk og Hemit.

I tillegg forventes kvalitative gevinster. Disse er omhandlet i hovedfunksjonsprogrammet.

For null-alternativet forutsettes samme pasientaktivitet som i det foretrukne alternativet, dvs tilnærmet det samme inntektsgrunnlaget. Det forventes imidlertid ikke at gevinster knyttet til redusert bemanningsbehov i forhold til et framskrevet bemanningsbehov til 2013 vil kunne hentes ut i samme omfang, jfr tabellen under.

0-alternativet	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Endring i bemanning</b>	<b>-12,5</b>	<b>-12,5</b>	<b>-12,5</b>	<b>-12,5</b>	<b>-10,5</b>	<b>-10,5</b>	<b>-9,5</b>	<b>-9,5</b>	<b>-7,5</b>	<b>-7,5</b>	<b>-7,5</b>	<b>-7,5</b>
Klinisk personell	-9,5	-9,5	-9,5	-9,5	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5
Medisinske støttetjenester	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Annet	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
NB Ekskl. FDVU-ressurser												
<b>Aktivitetseendr. fra 2006</b>												
Endring DRG-poeng	837	889	940	992	1 043	1 095	1 146	1 198	1 249	1 301	1 352	1 404
Endring polikliniske konsultasjoner	4 016	4 463	4 909	5 355	5 801	6 248	6 694	7 140	7 586	8 033	8 479	8 925
Endring heldøgnsopphold	111	123	135	148	160	172	185	197	209	221	234	246
Endring dagbehandling	917	1 019	1 121	1 223	1 325	1 427	1 529	1 630	1 732	1 834	1 936	2 038
Annet (dialyse)	665	739	813	887	961	1 035	1 109	1 182	1 256	1 330	1 404	1 478

## 6 Kostnadsanalyse

Kostnadene knyttet til prosjektet faller i to kategorier:

- Investeringskostnader
- Økte driftskostnader som følge av det nye bygget

Investeringskostnadene omhandles under investeringsanalysen nedenfor.

Det er ut fra endrede arealer samt beregnede kostnader per kvm til FDVU lagt til grunn at det blir økte driftskostnader knyttet til bygningsmassen tilsvarende ca. 2 mill. kroner per år. For 0-alternativet øker kostnadene med ytterligere 3,8 mill. kroner pr år grunnet langt lavere areal-effektivitet med dette alternativet knyttet til bygningsmassen på Hjelset, samt forutsetning om en noe høyere gjennomsnittlig FDVU-kostnad for arealet med denne løsningen.

## 7 Investeringsanalyse

Investeringskalkylen for Nye Molde sjukehus er utarbeidd med bakgrunn i kostnadskalkylen i skisseprosjektet. Det er gjennomført en usikkerhetsanalyse av denne, og det er ikke store avvik mellom kalkylen i skisseprosjektet og resultatene av usikkerhetsanalysen. I investeringskalkylen er ”forventet verdi” i hht beregningene i usikkerhetsanalysen lagt til grunn, da prosjektledelsen vurderer det som det beste estimatet pr dato.

Tabellen under viser kalkylen bygd opp på ett-sifret nivå etter inndelingen i bygningsdelstabellen.

Tall i 1.000 kroner

<b>Kostnadsbærer</b>		1.000 kroner
1	Felleskostnader	94 000
2	Bygning	618 700
3	VVS-installasjoner	237 600
4	El-kraftinstallasjoner	110 000
5	Tele- og automatiseringsinstall.	169 800
6	Andre installasjoner	50 100
	<b>Huskostnad</b>	<b>1 280 200</b>
7	Utendørs	63 800
	<b>Entreprisekostnad</b>	<b>1 344 000</b>
8	Generelle kostnader	354 700
9	Spesielle kostnader (inkl mva)	552 200
9	Spesielle kostnader - byggelånsrenter	150 100
	<b>Sum</b>	<b>2 401 000</b>
0	Uspesifisert	144 400
	<b>Sum inkl uspesifisert</b>	<b>2 545 400</b>
	I/Y faktorer	-57 800
	Brukerutstyr	299 700
	<b>Sum inkl I/Y faktorer og brukerstyr</b>	<b>2 787 300</b>
	Sum ekskl. byggelånsrenter, jfr NV-beregning	2 637 200

For null-alternativet (fortsatt drift på Lundavang og på Hjelset) er det gjort noen korrigeringer av investeringsbehovet i konseptfasen i forhold til det som er lagt til grunn i prosjektbeskrivelsen / HFP. Korrigeringene er gjort for at alternativene skal være så sammenlignbare som mulig, dvs inneholde areal til de samme funksjonene og bygge på de samme forutsetningene for dimensjonering av tjenestetilbudet innen psykisk helsevern.

**Sammenstilling av investeringskostnader for de to alternativene***Tall i mill kroner*

<b>Investeringskostnader konseptfase</b>	<b>0-alternativet (Lundavang- Hjelset)</b>	<b>Foretrukket alternativ (Eikrem)</b>
Bygg inkl tomt/utomhus	1 316	2 338
Utstyr	257	300
Sum	1 573	2 637
Byggelånsrenter	90	150
<b>Sum inkl finansieringskostnader</b>	<b>1 663</b>	<b>2 787</b>
Salgsinntekter Lundavang/Hjelset	0	150
<b>Sum red for salgsinntekter – pr 2014</b>	<b>1 663</b>	<b>2 637</b>
Investering 2034 - nybygg, samling på Lundavang	1 782	
<b>Sum samlet investering red. for salgsinntekter</b>	<b>3 445</b>	<b>2 637</b>

## 8 Termineringsverdi

Det er lagt til grunn at den samlede investeringen har en gjennomsnittlig levetid på 40 år. De ulike delene av investeringen vil ha ulike levetider (fra under 10 og opp til 60 år). Når disse veies sammen, utgjør dette rundt 40 år for det samlede anlegget. Det er ikke funnet hensiktsmessig å dele opp de ulike postene i bygningsdelstabellens kontoinndeling etter forventet levetid, men i stedet bruke gjennomsnittet.

Tidsperspektivet i nåverdianalysen er satt til 40 år fra basisåret (2008), dvs. tom. 2047. Anlegget forventes å kunne tas i bruk i løpet av 2014. På dette grunnlag er det beregnet en restverdi på 7/40 for investeringen eksklusiv tomt. For tomten er hele innkjøpsbeløpet (25 mill kr) beregnet som restverdi.

For 0-alternativet vil restverdien etter 40 år fra basisåret være høyere enn for det foretrukne alternativet, da dette alternativet forutsetter en relativ stor investering også i 2034.

## 9 Bedriftsøkonomisk analyse

### *Kvantitativ analyse - nåverditilnærming*

Det er gjennomført en nåverdivurdering med tidsperspektiv på 40 år. I denne nåverdianalysen er gevinster og kostnader tatt med relatert til hvilke tidspunkt de forventes å oppstå, omfang og termineringstidspunkt. Nåverdianalysen viser de beregnede økonomiske netto effektene i dag summert år for år over 40 år og korrigert gjennom en diskonteringsfaktor som tar hensyn til at usikkerheten er større til lenger fra basisåret man kommer, og at kostnads- og nytteeffekter oppstår i ulike tidsperioder. Det tas dermed hensyn til at en krone i dag ikke har samme verdi som en krone om 40 år.

Som basisforutsetning benyttes anbefalt diskonteringsfaktor i statlige investeringsprosjekter på 4 % (statens anbefalte diskonteringsfaktor som inneholder realrente pluss et risikotillegg). I tillegg illustreres en lavere diskonteringsfaktor (sannsynlig realrente på lang sikt) og en høyere diskonteringsfaktor (tilnærmet lik nåværende lånerentenivå).

Det er forutsatt kostnadspådrag i prosjektet i perioden 2008-2014.

Siden frigjøring av eksisterende bygg er en direkte konsekvens av prosjektet, er forventet salgsgevinst tatt med i beregningen, med realisering av denne i 2014.

Lønnsomhetsanalyse - nøkkeltall	Resultat base-case
Diskonteringsfaktor (%)	4
Payback (antall år, måneder)	
Nåverdi (hele mill kroner)	-1.317 mill. kroner

#### *Kommentarer til tabellen:*

Nåverdien på -1.317 mill. kroner gir uttrykk for at dette er et prosjekt som, bare sett fra en nåverdivurdering over 40 år, må ha en tung kvalitativ argumentasjon i tillegg til de pengemessig målbare gevinster og kostnader. Siden nåverdien er negativ, vil tilbakebetalingstiden være mer enn 40 år.

Sterkt forenklet kan dette også beskrives slik at prosjektet med et kontanttilskudd på 1.317 mill. kroner (dvs. ca 50 % av investeringsbehovet) ved oppstart vil klare avkastningskravet på 4 %.

Det er den vanlige situasjonen i sykehusprosjekter at man ikke oppnår positive nåverdier fordi betydelige deler av gevinstene vanskelig lar seg måle i penger, og fordi finansieringssystemet ikke er bygget opp ut fra denne typen formål, men for å gi hensiktsmessige incentiver i styring av den løpende driften. Derfor er det mer interessant å se på forholdet mellom 0-alternativet og de øvrige alternativene enn å se på de absolutte tallene. Dessuten er de absolutte tallene ikke et mål for prosjektets og sykehusets finansielle situasjon. På denne bakgrunn sammenlignes nedenfor nåverdiene for det fortrukne alternativet med nåverdiene for 0-alternativet:

Tall i mill. kroner

	Foretrukket alt	0-alternativet
Nåverdi ved rente 6 %	-1.385	-1.229
Nåverdi ved rente 4 %	-1.317	-1.349
Nåverdi ved rente 3 %	-1.228	-1.395
Internrente	negativ	negativ

I 0-alternativet er det lagt til grunn at Lundavang oppgraderes for å dekke det samme tilbudet som i det nye sykehuset (for somatiske tjenester). Nåværende deling mellom psykiatri og somatikk opprettholdes. Videre forutsettes det en investering på 1,663 mrd kroner for å oppnå denne kapasiteten innen 2015, og deretter en ny investering på ca. 1,697 mrd kroner i 2035 (når den bygningsmassen som ikke utbedres i 2010-2014 er blitt 40 år).

Det er i 0-alternativet lagt til grunn den samme økningen i driftsinntekter som i det foretrukne alternativet, men ikke alle driftsinnsparingene. Grunnen til dette er at man i dette alternativet ikke får optimalisert bygningsstrukturen, selv om man delvis bygger nytt. I tillegg vil det i en lang periode være vesentlige driftsmessige ulemper knyttet til ombygging og tilbygging samtidig med at det må være et sykehus i full drift. Det er lagt til grunn ca. 2 mill. kroner per år i ekstra FDVU-kostnader (ut over det foretrukne alternativet, dvs. 4 mill. kroner mer enn i dag).

Tallene viser at med 4 % som diskonteringsfaktor kommer 0-alternativet knapt 100 mill. kroner svakere ut enn det foretrukne alternativet. 0-alternativet får bedre nåverdier ved høyere diskonteringsfaktor fordi en så stor del av investeringen ligger i slutten av perioden. Ved 7 % som diskonteringsfaktor kommer derfor 0-alternativet bedre ut enn det foretrukne alternativet.

Usikkerheten vurderes å være større knyttet til 0-alternativet enn ved det foretrukne alternativet. Ombygging og tilbygging av sykehus i drift er krevende, og kan slå ut i mer uforutsette kostnader enn disse tallene indikerer. Men det er ikke gjort noen egen usikkerhetsanalyse for 0-alternativet, slik at dette er ikke kvantitativt dokumentert.

### **Kvalitativ analyse**

I tillegg til de kostnader og gevinster som kan måles økonomisk, er det også forhold som vanskelig lar seg kvantifisere økonomisk. Dette kan betegnes som kvalitative forhold. Ved bygging av et nytt sykehus er det flere forhold som kommer i denne kategorien:

- Økt trygghet for pasientene og deres pårørende
- Bedre terapeutiske forhold (gjelder kanskje spesielt for psykiatri, men også somatikk på noen områder)
- Enerom og nærhet til toalett/bad som gir en bedre situasjon for pasientene (og pårørende)
- Bedre tilrettelagt for godt samspill mellom fagmiljøer
- Kanskje også lavere sykefravær hos de ansatte
- Kanskje også kortere sykehusopphold for pasientene (som da defineres som et gode ved at man oppnår den samme behandlingseffekt på kortere tid).

Dette er positive forhold som bidrar til en bedre behandlingssituasjon, men som vanskelig kan kvantifiseres i kroner. Isolert sett kunne man tenke at disse faktorene over 40 år må være verd minst 1,3 mrd. for at prosjektet skal være "lønnsomt". Men realiteten er at alternativet til å investere i nytt bygg ikke er å "sette pengene i banken". Alternativet er at tjenestene leveres enten gjennom 0-alternativet, eller at de kjøpes andre steder (som da må ha leveringskapasitet).

Sammenlignet med 0-alternativet er det foretrukne alternativet svakt bedre ved 3 og 4 % diskonteringsrate og litt svakere ved 6 % diskonteringsrate. Den kvalitative løsningen bør forventes i kunne bli bedre i et samlet nytt sykehus enn i et ombygget og tilbygget eksisterende anlegg på Lundavang. Det samme gjelder for psykiatrien. I tillegg kommer svakheten ved at somatikk og psykiatri blir liggende på ulike steder.

De kvalitative faktorene taler derfor for et samlet nytt anlegg som gir en samlet løsning for psykiatri og somatikk, og hvor byggeprosessen kan gjennomføres uten å forstyrre den løpende driften fram til innflyttingen i nybygget.

## 10 Sensitivitetsanalyse

Sensitivitets- eller følsomhetsanalysen illustrerer hvor følsom nåverdiene er for endringer i beregningsforutsetningene. De faktorene som er justert i denne følsomhetsanalysen er:

- Inntektsøkning
- Bemanningsreduksjon
- Salgsverdi nåværende bygg
- Restverdi bygg og tomt
- Investeringskostnad
- Diskonteringsfaktor
- Tidsperspektiv

Variabel	Basisverdi (udiskontert)	Lavere verdi (i %)	Høyere verdi (i %)	Effekt LV	Effekt HV
Inntektsøkning	473	25	25	-53	53
Bemanningsred	960	25	25	-104	104
Salgsverdi	150	25	25	-28	28
Restverdi	454	25	25	-25	25
Investeringskostnad	2.637	10	10	206	-206
Diskonteringsfaktor	4 %	3 %	6 %	89	-68
Tidsperspektiv	40 år	30 år		-79	

*Tall i mill. kroner*

Variabel	Beste	Verste	Forventet
Akkumulert effekt alle variabler	Ca -800	Ca -1.900	-1.317

Nåverdiene påvirkes i betydelig grad av om bemanningsreduksjonene lar seg gjennomføre. I enda større grad påvirkes nåverdiene imidlertid av om investeringsbudsjettet overholdes.. Beste tilfelle samlet sett for alle faktorer summert gir en negativ nåverdi på ca. -800 mill. kroner. Verste tilfelle viser for alle faktorer gir en nåverdi på rundt -1,9 mrd. kroner.

Sammenlignet med det spennet i nåverdier som her framkommer, så er det ingen vesentlig forskjell på 0-alternativet og det foretrukne alternativet, selv om det siste kommer marginalt bedre ut. Men det er grunn til å være klare over at usikkerheten i et 0-alternativ med så stort omfang av tilbygging og ombygging kombinert med sykehus i drift normalt sett vil være noe større enn i et nybyggalternativ.





Prosjekt Nye Molde sjukehus  
6407 MOLDE

Tlf                    71 12 00 00  
Faks:                71 12 09 51  
E-post:             [nyemoldesjukehus@helsenr.no](mailto:nyemoldesjukehus@helsenr.no)  
Internett:          [www.helsenr.no/nyemoldesjukehus](http://www.helsenr.no/nyemoldesjukehus)